

REC'D 22 APR 2004

WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 X03013P	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO3/04489	国際出願日 (日.月.年) 09.04.03	優先日 (日.月.年) 09.04.02	
国際特許分類 (IPC)	Int. Cl <sup>7</sup>	H05K 1/14, 3/46, G01C 21/00, H01R 11/01	
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 ザナヴィ・インフォマティクス			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。  <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で 4 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input checked="" type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 06.10.2003	国際予備審査報告を作成した日 07.04.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区般が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 落合 弘之	3S 2921
電話番号 03-3581-1101 内線 6222		

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-9 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 1-10 項、 09.02.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-11 ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 ページ/図、 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)という翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)という国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3という翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 ページ  
☒ 請求の範囲 第 11-13 項  
☐ 図面 図面の第 ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)

請求の範囲

1-10

有

請求の範囲

無

進歩性(IS)

請求の範囲

7-10

有

請求の範囲

1-6

無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲

1-10

有

請求の範囲

無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 62-94670 U (株式会社日立製作所)  
1987.06.17文献2: JP 8-148878 A (日本電気株式会社)  
1996.06.07文献3: JP 9-83233 A (株式会社日立製作所)  
1997.03.28文献4: JP 9-281890 A (株式会社ザナヴィ・インフォマティクス)  
1997.10.31文献5: JP 9-46015 A (ヒューレット・パカード・カンパニー)  
1997.02.14

&amp; DE 19627663 A1

&amp; GB 2303971 A

&amp; US 5657208 A

文献6: JP 6-244522 A (日立電線株式会社)  
1994.09.02

## Ⅶ. 国際出願の不備

この国際出願の形式又は内容について、次の不備を発見した。

(1)

請求の範囲の記載に関して、一般に請求の範囲の記載は、保護が求められている事項（対象物）を発明の技術的特徴により明確かつ簡潔に記載することが求められている。そして、請求の範囲は発明を特定するために、「請求項Xの〇〇〇において、△△してなる〇〇〇。」のように、発明を明確にした記載で表現されるのが一般的である。

ところが、請求の範囲2，4－8は、末尾が「…る。」となっていることから、各請求の範囲で保護を求めている事項（対象物）が不明である。

(2)

請求の範囲4の記載に関して、請求の範囲4で保護を求めている事項（対象物）が不明である。

請求の範囲1を参酌すれば、多層モジュール基板をベース基板に実装したものは、「情報機器用回路基板装置」であって、「回路基板」ではないと考えられる。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

第 V.2 欄の続き

請求の範囲 1 :

請求の範囲 1 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 1 と、国際調査報告で引用された文献 2 及び国際調査報告で引用された文献 3 とから進歩性を有しない。

、高周波部と低周波部とをそれぞれ別の基板とすることは、文献 2 及び文献 3 に記載されており、文献 1 に記載のものにおいて、文献 2 及び文献 3 に記載の事項を採用することは、当業者にとって容易である。

また、プリント配線板を多層のものとするのは、当業者が適宜なし得る設計変更にすぎない。

請求の範囲 2 - 3 :

請求の範囲 2 - 3 に記載された発明は、文献 1、文献 2 及び文献 3 と、国際調査報告で引用された文献 4 とから進歩性を有しない。

文献 4 には、CPU、メモリ、グラフィック回路を有すること、電源回路、ジャイロ、GPS 回路を有すること、ナビゲーション装置が記載されている。

各部品、各部品をどのように回路基板上に配置するかは、単なる設計的事項である。

請求の範囲 4 :

請求の範囲 4 に記載された発明は、文献 1 - 4 と、文献 5 とから進歩性を有しない。

文献 5 には、マザーボードを共通化することが記載されている。

請求の範囲 5 :

請求の範囲 5 に記載された発明は、文献 1 - 5 から進歩性を有しない。

文献 3 には、高周波電子部品を実装した多層モジュール基板が記載されている。

請求の範囲 6 :

請求の範囲 6 に記載された発明は、文献 1 - 5 と、国際調査報告で引用された文献 6 とから進歩性を有しない。

文献 6 には、矩形形状であり、4 辺にコネクタ端子を有する基板が記載されている。

請求の範囲 7 - 10 :

請求の範囲 7 - 10 に記載された発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

特に、4 つのコネクタ端子を搬送アダプタに装着すること、位置規制用斜面を基部に設けることは、何れの文献にも記載されていない。

## 請求の範囲

## 1. (補正後)

複数の低周波電子部品が実装されたベース基板と、

前記ベース基板の一方の面に実装され、少なくともCPUおよびメモリを含む複数の高周波電子部品が実装された多層モジュール基板とを備え、

前記多層モジュール基板は前記ベース基板よりも小さい多層基板であり、内部層の配線パターンにより前記複数の高周波電子部品が配線されている情報機器用回路基板装置。

## 2. (補正後)

請求項1の情報機器用回路基板装置において、

前記多層モジュール基板は、少なくとも前記CPUおよびメモリに加えてさらにグラフィック回路を含み、

前記ベース基板は、少なくとも電源回路、ジャイロ、GPS回路を含む。

## 3. (補正後)

請求項1または2の情報機器用回路基板装置を備えるナビゲーション装置。

## 4. (補正後)

請求項2の多層モジュール基板を請求項2のベース基板に実装してなる回路基板において、

前記多層モジュール基板は、低価格モジュール用基板、前記低価格用モジュール基板に対してより高速に動作する高速モジュール用基板、または前記低価格用モジュール基板に対してより多くの機能を有する高機能モジュール用基板のいずれかであり、

前記ベース基板は、前記低価格モジュール用基板、高速モジュール用基板、および高機能モジュール用基板に共通である。

## 5. (補正後)

請求項4の回路基板に用いる多層モジュール基板において、

少なくとも一方の面にCPUおよびメモリを含む複数の高周波電子部品が実装され、

内部層に形成された配線パターンにより前記複数の高周波電子部品がそれぞれ接続されている。

6. (補正後)

請求項 5 の多層モジュール基板において、

全体が矩形形状の基板であり、4 辺の周縁にはそれぞれ別体のコネクタ端子が半田接合されている。

7. (補正後)

請求項 6 に記載の多層モジュール基板において、

前記 4 つのコネクタ端子のそれぞれは、樹脂製の細長い基部と前記基部に固着された複数本のピンとを備え、

前記 4 つのコネクタ端子のそれぞれは、搬送アダプタに前記基部が装着されて搬送され、前記 4 つのコネクタ端子は前記搬送アダプタに装着された状態で基板裏面に半田接合される。

8. (補正後)

請求項 6 に記載の多層モジュール基板において、

前記 4 つのコネクタ端子のそれぞれは、

樹脂製の細長い基部と、

前記基部に固着された複数本のピンと、

前記基部の両端にそれぞれ突設された、基板裏面に半田接合する際の位置合わせ用ピンと、

前記基部の両端にそれぞれ形成された半田接合時の位置規制用斜面とを備え、

基板の 4 隅のそれぞれには、前記位置合わせ用ピンが緩く嵌合される位置決め用孔が一對づつ形成され、

前記位置合わせ用ピンを前記位置決め用孔に緩く嵌合した状態で、互いに隣接するコネクタ端子の前記位置規制用斜面が互いに当接することで、半田接合時の前記コネクタ端子の位置が規制される。

9. (補正後)

少なくとも一方の面に CPU およびメモリを含む複数の高周波電子部品が実装され、

内部層に形成された配線パターンにより前記複数の高周波電子部品がそれぞれ接続され、

全体が矩形形状の基板であり、4辺の周縁にはそれぞれ別体のコネクタ端子が半田接合されており、

前記4つのコネクタ端子のそれぞれは、樹脂製の細長い基部と前記基部に固着された複数本のピンとを備え、

前記4つのコネクタ端子のそれぞれは、搬送アダプタに前記基部が装着されて搬送され、前記4つのコネクタ端子は前記搬送アダプタに装着された状態で基板裏面に半田接合されていることを特徴とする多層モジュール基板。

#### 10. (補正後)

少なくとも一方の面にCPUおよびメモリを含む複数の高周波電子部品が実装され、

内部層に形成された配線パターンにより前記複数の高周波電子部品がそれぞれ接続され、

全体が矩形形状の基板であり、4辺の周縁にはそれぞれ別体のコネクタ端子が半田接合されており、

前記4つのコネクタ端子のそれぞれは、

樹脂製の細長い基部と、

前記基部に固着された複数本のピンと、

前記基部の両端にそれぞれ突設された、基板裏面に半田接合する際の位置合わせ用ピンと、

前記基部の両端にそれぞれ形成された半田接合時の位置規制用斜面とを備え、

基板の4隅のそれぞれには、前記位置合わせ用ピンが緩く嵌合される位置決め用孔が一对づつ形成され、

前記位置合わせ用ピンを前記位置決め用孔に緩く嵌合した状態で、互いに隣接するコネクタ端子の前記位置規制用斜面が互いに当接することで、半田接合時の前記コネクタ端子の位置が規制されることを特徴とする多層モジュール基板。

#### 11. (削除)

#### 12. (削除)



1 3 . (削除)

**Translation**

Rec'd PCT/PTO 08/00152004

PCT/JP2003/004489



**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference <b>X03013P</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. <b>PCT/JP2003/004489</b>	International filing date (day/month/year) <b>09 April 2003 (09.04.2003)</b>	Priority date (day/month/year) <b>09 April 2002 (09.04.2002)</b>
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC <b>H05K 1/14, 3/46, G01C 21/00, H01R 11/01</b>		
Applicant <b>XANAVI INFORMATICS CORPORATION</b>		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>4</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand <b>06 October 2003 (06.10.2003)</b>	Date of completion of this report <b>07 April 2004 (07.04.2004)</b>
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/004489

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages 1-9, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages 1-10, filed with the letter of 09 February 2004 (09.02.2004)
- ☒ the drawings:  
 pages 1-11, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. 11-13
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 03/04489

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	7-10	YES
	Claims	1-6	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Document 1: JP 62-94670 U (Hitachi, Ltd.), 17 June 1987  
 Document 2: JP 8-148878 A (NEC Corp.), 7 June 1996  
 Document 3: JP 9-83233 A (Hitachi, Ltd.), 28 March 1997  
 Document 4: JP 9-281890 A (Xanavi Informatics Corp.), 31 October 1997  
 Document 5: JP 9-46015 A (Hewlett Packard Co.), 14 February 1997, & DE 19627663 A1, & GB 2303971 A, & US 5657208 A  
 Document 6: JP 6-244522 A (Hitachi Cable, Ltd.), 2 September 1994

#### Claim 1

The invention described in claim 1 does not involve an inventive step in the light of document 1 cited in the international search report, and document 2 and document 3 cited in the international search report.

The providing of a high-frequency part and a low-frequency part on mutually independent substrates is disclosed in document 2 and document 3, and a person skilled in the art could easily conceive of applying this feature disclosed in document 2 and document 3 to the invention disclosed in document 1.

Further, making a printed wiring board multi-layered is merely a feature fittingly determined at the discretion of a person skilled in the art.

#### Claims 2 and 3

The invention described in claims 2 and 3 does not involve an inventive step in the light of document 1, document 2, and document 3, and document 4 cited in the international search report.

Document 4 discloses a navigation device having a CPU, memory, and a graphics circuit, and having a power source circuit, a gyro, and a GPS circuit.

The selection of each component and the determination of how to arrange each component on a circuit board are simple design features.

#### Claim 4

The invention described in claim 4 does not involve an inventive step in the light of documents 1 to 4 and document 5.

Document 5 discloses the sharing of a motherboard.

#### Claim 5

The invention described in claim 5 does not involve an inventive step in the light of documents 1 to 5.

Document 3 discloses a multi-layer module board on which are mounted high-frequency electronic components.

#### Claim 6

The invention described in claim 6 does not involve an inventive step in the light of documents 1 to 5 and document 6 cited in the international search report.

Document 6 discloses a substrate having a rectangular shape and having connector terminals on the four sides.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/JP 03/04489

Claims 7 to 10

The invention described in claims 7 to 10 is not disclosed in any of the documents cited in the international search report, nor would it be obvious to a person skilled in the art.

In particular, the mounting of four connector terminals on a conveyor adapter and the providing of a position-controlling inclined plane on a base part are not disclosed in any of the documents.

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

- (1) In general, claims should clearly and concisely describe the technical features of the invention in order to specify the features (subject matter) for which protection is sought. And, in order to specify the invention, claims commonly use wording such as "the YYY of claim X, wherein YYY incorporates ZZZ" to clearly describe the invention.

However, claims 2 and 4 to 8 end with a verb [in the Japanese, a verb in the present tense ending in "-ru"], resulting in ambiguity as to for what feature (subject matter) protection is sought in each claim.

- (2) It is unclear as to for what feature (subject matter) set forth in claim 4 protection is being sought.

In the light of claim 1, the item wherein a multi-layer module board is mounted on a base board can be understood to be "a circuit board device for an information apparatus," and not "a circuit board."